

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. Januar 2005 (13.01.2005)

PCT

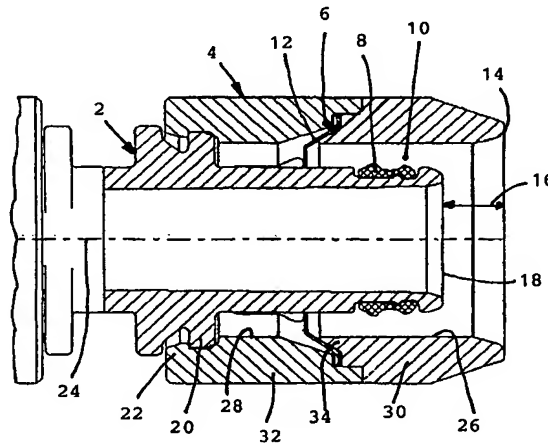
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/003614 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16L 37/091**, 33/22
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/007132**
- (22) Internationales Anmeldedatum:
1. Juli 2004 (01.07.2004)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:
103 30 408.8 4. Juli 2003 (04.07.2003) **DE**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **FRIATEC AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Steinzeugstrasse 50, 68229 Mannheim (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BAVING, Hans-Jürgen** [DE/DE]; Karl-Ludwig-Strasse 15, 68165 Mannheim (DE). **MILNAZIK, Peer** [DE/DE]; Haydnstrasse 5, 67061 Ludwigshafen (DE). **SICHLER, Bernhard** [DE/DE]; Uhlandstrasse 9, 69517 Gornxhaimertal (DE). **MAN-NWEILER, Gudrun** [DE/DE]; Karl-Peter-Strasse 180, 68219 Mannheim (DE). **KROPP, Michael** [DE/DE]; Fichtenstrasse 5, 68535 Edingen-Neckarhausen (DE). **SCHIEDHERING, Lars** [DE/DE]; Steigweg 11, 74889 Sinsheim (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **PLUG-IN COUPLING**

(54) Bezeichnung: **STECKKUPPLUNG**



(57) Abstract: The invention relates to a plug-in coupling for pipes which comprises a base (2) relative to which a pipe end (60) can be fixed and which can be partially inserted into the pipe end (60). The coupling comprises a sealing element (8), a sleeve (4) linked with the base (2) and a retaining element (6) comprising retaining claws (12) for fixing the pipe end (60) which is disposed in the interior of the sleeve (4). An annular gap (10) is configured between the base (2) and the sleeve (4) and receives the pipe end (60). The aim of the invention is to provide, while reducing production and assembly costs, a plug-in coupling of the aforementioned type which ensures a durable and reliable connection and prevents the pipe end from being damaged and the retaining claws (12) from penetrating the pipe end (60) too deeply. For this purpose, the retaining element (6) comprises a closed annular part (44) and is integrated into the sleeve (4) and fixed therein with said part. The sleeve (4) comprises radially inside the retaining element (6) a support element (43) with an outer supporting face (50) on which the spring-elastic retaining elements (12) are supported. Said supporting face (50) is mounted at a predetermined angle (52) which opens up towards the free front sleeve end (14).

(57) Zusammenfassung: Eine Steckkupplung für Rohre enthält einen Grundkörper (2), bezüglich welchem ein Rohrende (60) fixierbar ist und welcher teilweise in das Rohrende (60) einschiebbar ist, wobei ein Dichtelement (8), eine mit dem Grundkörper (2) verbindbare Hülse (4) und ein im Inneren der Hülse (4) angeordnetes Halteelement (6) mit Haltekrallen (12) zur Fixierung des Rohrendes (60) enthalten

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/003614 A1



(74) **Anwalt:** REBLE, KLOSE & SCHMITT; Patente und Marken, Postfach 12 15 19, 68066 Mannheim (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

sind, wobei zur Aufnahme des Rohrendes (60) ein Ringspalt (10) zwischen dem Grundkörper (2) und der Hülse (4) vorhanden ist. Die Steckkupplung soll mit geringem Fertigungs und Montageaufwand dahingehend weitergebildet werden, dass eine dauerhafte und funktionssichere Verbindung gewährleistet wird und Beschädigungen des Rohrendes und ein zu tiefes Eindringen der Haltekrallen (12) in das Rohrende (60) vermieden werden. Hierzu wird vorgeschlagen, dass das Halteelement (6) einen geschlossenen Ringteil (44) aufweist und mit diesem in der Hülse (4) integriert und fixiert ist, dass die Hülse (4) radial innerhalb des Halteelements (6) einen Stützkörper (34) mit einer äußeren Auflagefläche (50) aufweist, auf welcher die federelastisch ausgebildeten Halteelemente (12) abgestützt sind, und dass die Auflagefläche (50) in einem vorgegebenen, zum vorderen freien Hülsenende (14) sich öffnenden Winkel (52) angeordnet ist.